



## CONTRÔLE SUR LA GÉOMÉTRIE DANS LE TRIANGLE RECTANGLE

### Exercice 1

On considère un triangle isocèle ABC, tel que  $AB = AC = 15$  cm et l'angle  $BAC = 120^\circ$ .

- 1) Déterminer en degrés la valeur de l'angle ABC puis celle de ACB.
- 2) Soit AH la hauteur issue du sommet A, déterminer la longueur AH arrondie à  $10^{-1}$  près.
- 3) Sachant que le périmètre du triangle est égal à 56 cm, déterminer l'aire du triangle ABC arrondie à  $10^{-1}$  près.

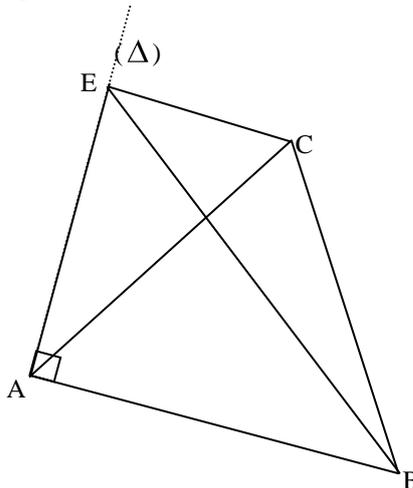
(D'après sujet de BEP Toutes spécialités Académie d'Aix-Marseille Session 1997)

### Exercice 2

Le triangle ABC est un triangle équilatéral.  $AB = 5$  cm.

On trace la droite  $(\Delta)$  perpendiculaire à  $(AB)$  en A. Sur cette droite, on place le point E tel que :  $AE = 4$  cm.

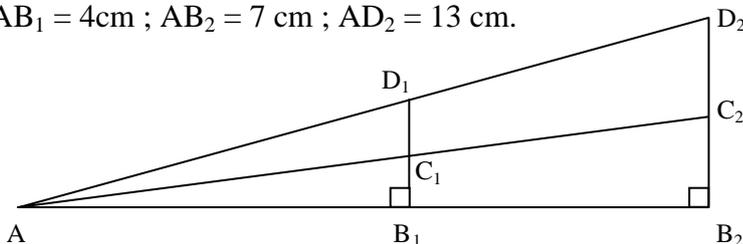
- 1) Calculer la longueur BE au mm près.
- 2) Calculer la mesure au degré près de l'angle ABE. En déduire la mesure de l'angle EBC.
- 3) Calculer la longueur EC au mm près.



(D'après sujet de BEP Electricité Académie de Limoges Session 1997)

### Exercice 3

On donne :  $AB_1 = 4$  cm ;  $AB_2 = 7$  cm ;  $AD_2 = 13$  cm.



- 1) En utilisant la propriété de Thalès, calculer  $AD_1$  en centimètres arrondi à 0,1 cm.
- 2) En utilisant la propriété de Pythagore, calculer  $D_2B_2$ , donner le résultat arrondi au centimètre.
- 3) En utilisant les relations trigonométriques, calculer  $B_1C_1$ . (on rappelle  $C_1AB_1 = 30^\circ$ ). Donner le résultat arrondi au millimètre.

(D'après sujet de BEP Construction Paris-Créteil-Versailles Session 1997)